|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**ΜΗΧΑΝΙΚΩΝΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ **2023-24****ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β13** | ΜΑΘΗΜΑ: ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | **ΗΜΕΡΑ****20** | **ΜΗΝΑΣ****11** | **ΕΤΟΣ****2023** |
| ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ** |
| **Γ ΄ΚΥΚΛΟΣ** | **ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ****ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** | **ΒΟΥΒΑΛΙΔΗΣ ΞΕΝΟΦΩΝ** |  |
| **Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ** | **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ** | **08.15 - 10.30** | ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ | 100  |

 **ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ (Σελίδες 11)**

**Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 70\*1,4 και οι τελευταίες 2\*1 = Σύνολο 100**

**1. Σε ψυκτικό κύκλο η πλευρά της υψηλής πίεσης βρίσκεται**

 α. Μεταξύ εξατμιστή και συμπιεστή

 β. Μεταξύ εκτονωτή και εξατμιστή

 γ. Μεταξύ εκτονωτή και συμπιεστή

 δ. Μεταξύ συμπιεστή και εκτονωτή

**2. Στον ψυκτικό κύκλο μετά τον εξατμιστή ποια μορφή έχει το ψυκτικό μέσο.**

 α. Ατμός

 β. Ατμός - Υγρό

 γ. Υγρό υψηλής θερμοκρασίας

 δ. Υγρό χαμηλής θερμοκρασία

**3. Μεταξύ συμπυκνωτή και εκτονωτικής βαλβίδας ποια η κατάσταση του**

 **ψυκτικού μέσου.**

 α. Υγρό χαμηλής θερμοκρασίας

 β. Ατμός υψηλής θερμοκρασίας

 γ. Υγρό υψηλής θερμοκρασίας

 δ. Ατμός χαμηλής θερμοκρασίας

**4. Ο ψυκτικός τόνος (RT) με πόσες BTU/h είναι ίσος.**

 α. 10000

 β. 18000

 γ. 12000

 δ. 20000

**5. Πως αποβάλλεται η θερμότητα του ψυκτικού μέσου R134a στον συμπυκνωτή**

 α. Με μεταβολή της θερμοκρασίας

 β. Με σταθερή θερμοκρασία

 γ. Με μεταβολή της θερμοκρασίας και της πίεσης

 δ. Με τίποτα από τα ανωτέρω

**6. Το διάγραμμα Mollier είναι σε άξονές**

 α. P – T (πίεσης – θερμοκρασίας)

 β. T – S (θερμοκρασίας – εντροπίας)

 γ. P – S (πίεσης – εντροπίας)

 δ. P – h (πίεσης – ενθαλπίας)

**7. Στην είσοδο της εκτονωτικής βαλβίδας σε τι κατάσταση είναι το ψυκτικό**

 **ρευστό.**

 α. ατμός

 β. υγρό

 γ. υγρός ατμός

 δ. υπέρθερμος ατμός

**8. Ποια είναι η μονάδα Ενθαλπίας**

 α. Bar

β. BTU

 γ. Kg/cm2

 δ. OC

**9. Τι είναι η ψυκτική ισχύς**

 α. Το ποσόν της θερμότητας που απάγεται στον συμπυκνωτή στην μονάδα του

 χρόνου

 β. Το ποσό της θερμότητας που προσδίδεται στον εξατμιστή στην μονάδα του

 χρόνου

 γ. Το ποσόν της θερμότητας που προσδίδεται στον συμπιεστή στη μονάδα του

 χρόνου

 δ. Το ποσόν της θερμότητας που αφαιρείται από τον εξατμιστή στην μονάδα

 του χρόνου

**10. Ποιος ο σκοπός του συμπιεστή σε ψυκτική εγκατάσταση**

 α. Η κυκλοφορία του ψυκτικού μέσου

 β. Η μετατροπή του ψυκτικού μέσου σε ατμό

 γ. Η αναρρόφηση του ψυκτικού μέσου από την εκτονωτική

 δ. Τίποτα από τα παραπάνω

**11. Σε ερμητικό συμπιεστή**

 α. Η γραμμή της αναρρόφησης είναι μεγαλύτερης διαμέτρου

 β. Η γραμμή της κατάθλιψης είναι μεγαλύτερης διαμέτρου

 γ. Οι γραμμές αναρρόφησης και κατάθλιψης έχουν ίδια διάμετρο

 δ. Η γραμμή κατάθλιψης είναι μεγαλύτερου μήκους.

**12. Ποιο είναι το βασικότερο μειονέκτημα του συμπιεστή ανοικτού τύπου**

 α. Το αρχικό κόστος αγοράς

 β. Το κόστος συντήρησης

 γ. Η θορυβώδης λειτουργία του

 δ. Η στεγανοποίηση του ανοικτού άξονά του.

**13. Σκοπός του λαδιού στην ψυκτική εγκατάσταση.**

 α. Καθαρισμός

β. Μόνωση - Στεγανοποήση

γ. Λίπανση - Ψύξη

 δ. Όλα τα παραπάνω

**14. Πότε δεν υπάρχει πρόβλημα παραμονής λαδιού στον εξατμιστή.**

 α. Όταν το σημείο ροής του είναι χαμηλότερο από την θερμοκρασία που

 αντιστοιχεί στην πίεση λειτουργίας.

 β. Όταν το σημείο ροής του είναι μεγαλύτερο από την θερμοκρασία που

 αντιστοιχεί στην πίεση λειτουργίας.

 γ. Όταν η πίεσή του είναι μεγαλύτερη από την πίεση λειτουργίας του ψυκτικού

 μέσου.

 δ. Όταν η θερμοκρασία του είναι μικρότερη από την θερμοκρασία λειτουργίας του

 ψυκτικού μέσου

**15. Ο αποχωριστήρας λαδιού τοποθετείται**

 α. Στην αναρρόφηση του συμπιεστή

 β. Πριν την εκτονωτική

 γ. Μετά την κατάθλιψη του συμπιεστή

 δ. Μετά τον συμπυκνωτή

**16. Σε ψυκτική εγκατάσταση ο συμπυκνωτής βρίσκεται**

 α. Στην πλευρά χαμηλής πίεσης

 β. Στην πλευρά υψηλής πίεσης

 γ. Στην πλευρά χαμηλής θερμοκρασίας και υψηλής πίεσης

 δ. Τίποτα από τα παραπάνω.

**17. Σε συμπυκνωτή ομοαξονικών σωλήνων**

 α. Το ψυκτικό μέσο κυκλοφορεί στον εσωτερικό σωλήνα

 β. Το ψυκτικό μέσο κυκλοφορεί στον εξωτερικό σωλήνα

 γ. Το ψυκτικό μέσο κυκλοφορεί εκτός των ομοαξονικών σωλήνων

 δ. Το ψυκτικό μέσο κυκλοφορεί και στον εσωτερικό και στον εξωτερικό σωλήνα

**18. Ο εξατμιστής έμμεσης μετάδοσης είναι τοποθετημένος**

 α. Μέσα στον ψυκτικό θάλαμο

 β. Σε ειδικό προθάλαμο

 γ. Εκτός του ψυκτικού θαλάμου

 δ. Σε δεξαμενή εντός της οποίας κυκλοφορεί ένα ενδιάμεσο ψυκτικό μέσο.

**19. Ξηροί εξατμιστές λέγονται οι εξατμιστές**

 α. Όταν το ψυκτικό μέσο που ρέει προς την είσοδό του είναι σε μορφή

 κεκορεσμένου ή υπέρθερμου ατμού

 β. Όταν ο αέρας που κυκλοφορεί γύρω και εξωτερικά των στοιχείων του είναι

 ξηρός

 γ. Όταν το ψυκτικό μέσο που ρέει προς την έξοδό του είναι σε μορφή

 κεκορεσμένου ή υπέρθερμου ατμού

 δ. Όταν το ψυκτικό μέσο που ρέει προς την έξοδο είναι σε μορφή υγρού.

**20. Το φίλτρο ψυκτικού μέσου τοποθετείται**

 α. Μεταξύ συμπυκνωτή και εκτονωτικής βαλβίδας

 β. Μεταξύ εκτονωτικής και εξατμιστή

 γ. Μεταξύ συμπιεστή και συμπυκνωτή

 δ. Μεταξύ συμπυκνωτή και συλλέκτη ψυκτικού μέσου

**21. Ο αφυγραντήρας τοποθετείται**

 α. Μεταξύ συμπιεστή και συμπυκνωτή

 β. Μεταξύ συμπυκνωτή και συλλέκτη

 γ. Μεταξύ εκτονωτικής και εξατμιστή

 δ. Μεταξύ συλλέκτη και εκτονωτικής

**22. Όταν δεν διακρίνουμε φυσαλίδες στον ενδείκτη ροής και υγρασίας σημαίνει**

 α. Ελλιπής ποσότητα ψυκτικού μέσου

 β. Κανονική ποσότητα ψυκτικού μέσου

 γ. Πτώση πίεσης από φίλτρο και αφυγραντήρα ψυκτικού μέσου

 δ. Διαρροή

**23. Ο ενδείκτης ροής και υγρασίας ψυκτικού μέσου τοποθετείται**

 α. Πριν την εκτονωτική

 β. Μετά τον συμπιεστή

 γ. Μετά τον εξατμιστή

 δ. Πριν τον εξατμιστή

**24. Μετά τον διαχωριστήρα το λάδι:**

 α. Έχει χαμηλή θερμοκρασία

 β. Οδηγείται στον συλλέκτη

 γ. Οδηγείται στον συμπιεστή

 δ. Έχει υψηλή θρεμοκρασία

**25. Σε ψυκτική εγκατάσταση, βαλβίδες αντεπιστροφής τοποθετούνται**

 α. Πριν και μετά τον συλλέκτη ψυκτικού μέσου

 β. Πριν και μετά την εκτονωτική βαλβίδα

 γ. Πριν και μετά τον συμπιεστή

 δ. Μετά τον συμπυκνωτή

**26. Οι παγίδες σταγόνων (σταγονοσυλλέκτες accumulators) τοποθετούνται**

 α. Στην κατάθλιψη του συμπιεστή

 β. Στην αναρρόφηση του συμπιεστή

 γ. Μετά τον συλλέκτη

 δ. Μετά τον συμπυκνωτή

**27. Γιατί σε ψυκτικές εγκαταστάσεις Αμμωνίας R717 δεν χρησιμοποιούνται**

 **Χαλκοσωλήνες**

 α. Διότι η Αμμωνία δεν αποκτά την κατάλληλη ταχύτητα

 β. Διότι το λάδι δεν παρασύρεται και δεν ρέει προς τον συμπιεστή

 γ. Διότι ελαττώνεται η πίεση της Αμμωνίας

 δ. Διότι με την παρουσία υγρασίας ο χαλκός διαβρώνεται από την Αμμωνία

**28. Ποια η αποστολή της εκτονωτικής βαλβίδας**

 α. Η αύξηση της πίεσης του ψυκτικού μέσου

 β. Η αύξηση της πίεσης και μείωση της θερμοκρασίας του ψυκτικού μέσου

 γ. Η ελάττωση της πίεσης του ψυκτικού μέσου

 δ. Η ελάττωση του όγκου του ψυκτικού μέσου

**29. Εάν η εκτονωτική βαλβίδα δεν μπορεί να ελέγξει σωστά την υπερθέρμανση**

 **ποιο πρόβλημα μπορεί να υπάρχει.**

 α. Ο βολβός δεν είναι σωστά στερεωμένος

 β. Η εκτονωτική δεν είναι ρυθμισμένη σωστά

 γ. Η εκτονωτική είναι χαλασμένη

 δ. Όλα τα παραπάνω

**30. Σε ένα ψυκτικό μέσο π.χ. R134a τι υποδηλώνει το a**

 α. Ισομερείς ενώσεις αλλά με διαφορετικές φυσικοχημικές ιδιότητες

 β. Την ονομασία του εργοστασίου παραγωγής χημικών ενώσεων

 γ. Ενώσεις με ίδιες φυσικοχημικές ιδιότητες

 δ. Τον περιορισμό εφαρμογής του ψυκτικού μέσου σε όλο το εύρος των ψυκτικών

 εγκαταστάσεων

**31. Στα Ζεοτροπικά (μη-αζεοτροπικά) ψυκτικά μίγματα μετά το R ποιος αριθμός**

 **ακολουθεί.**

 α. 5

 β. 4

 γ. 3

 δ. 2

**32. Όταν η Θ.Ε.Β. δεν είναι ρυθμισμένη σωστά με αποτέλεσμα η ποσότητα που**

 **εισέρχεται στον εξατμιστή είναι μεγαλύτερη, έχει σοβαρές επιπτώσεις**

 **λειτουργίας**

 α. Ο συμπιεστής

 β. Ο συμπυκνωτής

 γ. Ο συλλέκτης

 δ. Ο αποχωριστήρας λαδιού

**33. Ο βολβός της Θ.Ε.Β. πρέπει να είναι τοποθετημένος**

 α. Μέσα στον εξατμιστή

 β. Πριν την Θ.Ε.Β.

 γ. Στην κατάθλιψη του συμπιεστή

 δ. Στον σωλήνα εξόδου του ψυκτικού από τον εξατμιστή

**34. Η χειροκίνητη εκτονωτική βαλβίδα χρησιμοποιείται.**

 α. Σε μικρές ψυκτικές εγκαταστάσεις

 β. Σε όλα τα μεγέθη ψυκτικών εγκαταστάσεων

 γ. Σε πολύ μικρές εγκαταστάσεις

 δ. Σε μεγάλες εγκαταστάσεις

**35. Η αυτόματη εκτονωτική βαλβίδα λειτουργεί με την επίδραση**

 α. Της θερμοκρασίας του ψυκτικού μέσου στον εξατμιστή

 β. Της πίεσης του ψυκτικού μέσου στον εξατμιστή

 γ. Της λανθάνουσας θερμότητας του ψυκτικού μέσου

 δ. Τίποτα από τα παραπάνω

**36. Όταν στην Θ.Ε.Β. υπάρχει εξωτερικός ισοσταθμιστής πίεσης (external**

 **equalizer) σε ποιο σημείο συνδέεται το άκρο του.**

 α. Πριν τον θερμοστατικό βολβό της βαλβίδας

 β. Μετά τον θερμοστατικό βολβό της βαλβίδας

 γ. Μέσα στον εξατμιστή

 δ. Στον αγωγό εισόδου του ψυκτικού μέσου στην βαλβίδα.

**37. Η υψηλή πίεση κατάθλιψης ψυκτικού μέσου οφείλεται.**

 α. Σε ελλιπή ψύξη του ψυκτικού μέσου στον συμπυκνωτή

 β. Σε υπερπλήρωση της εγκατάστασης με ψυκτικό μέσο

 γ. Σε μικρό μέγεθος συμπυκνωτή για υψηλές θερμοκρασίες νερού ψύξης

 δ. Όλα τα παραπάνω

 **38. Μεγάλη υπερθέρμανση ψυκτικού μέσου στον εξατμιστή σημαίνει**

 α. Επαρκής ψύξη του ψυκτικού θαλάμου

 β. Μεγάλη ποσότητα ψυκτικού στον εξατμιστή

 γ. Σωστή λειτουργία της εκτονωτικής βαλβίδας

 δ. Μείωση της απόδοσης του εξατμιστή

**39. Η συμπλήρωση ψυκτικού μέσου σε υγρή κατάσταση γίνεται**

 α. Από την βαλβίδα πλήρωσης μετά τον συλλέκτη

 β. Από την αναρρόφηση του συμπιεστή

 γ. Μετά την εκτονωτική βαλβίδα

 δ. Τίποτα από τα παραπάνω

**40. Η συμπλήρωση ψυκτικού μέσου σε υγρή κατάσταση όταν υπάρχει μία**

 **βαλβίδα στην φιάλη ψυκτικού μέσου γίνεται**

 α. Με την φιάλη όρθια

 β. Με την φιάλη πλαγιαστή

 γ. Με την φιάλη γυρισμένη ανάποδα

 δ. Με την φιάλη υψηλότερα από το σημείο σύνδεσης της εγκατάστασης

**41. Το ψυκτικό φορτίο ή διαφορετικά η ψυκτική ισχύς εξαρτάται:**

 α. Από την ογκομετρική παροχή του συμπιεστή

 β. Από την παροχή μάζας του ψυκτικού μέσου

 γ. Από τον ειδικό όγκο του ψυκτικού μέσου

 δ. Από την δυνατότητα της αλλαγής κατάστασης του ψυκτικού μέσου

**42. Σε παλινδρομικό συμπιεστή με ποιο τρόπο επιτυγχάνεται το άνοιγμα και το**

 **κλείσιμο των βαλβίδων:**

 α. Με την διαφορά της πίεσης που δημιουργείται στις δύο πλευρές τους

 β. Με μηχανική εξαναγκασμένη κίνηση

 γ. Με σύστημα μετάδοσης κίνησης

 δ. Με ανεξάρτητο σύστημα κίνησης

**43. Η ογκομετρική απόδοση του συμπιεστή μειώνεται όταν:**

 α. Εισέρχεται ατμός χαμηλής πίεσης κατά την αναρρόφηση

 β. Το ψυκτέλαιο δεν σύμφωνα με τις προδιαγραφές

 γ. Έχουμε διαστολή του εγκλωβισμένου ατμού στον όγκο διακένου στην αρχή της

 αναρρόφησης.

 δ. Ψύχεται υπερβολικά το ψυκτικό μέσο στον συμπυκνωτή

**44. Τι είναι ογκομετρικός βαθμός απόδοσης του συμπιεστή:**

 α. Ο λόγος της πραγματικής ογκομετρικής παροχής στην αναρόφηση προς την

 ογκομετρική παροχή εμβολισμού

 β. Ο όγκος του ατμού ψυκτικού μέσου που συμπιέζεται από το έμβολο.

 γ. Ο λόγος της πίεσης καταθλήψεως του ψυκτικού μέσου προς την πίεση

 αναρροφήσεως στον συμπιεστή.

 δ. Ο λόγος του όγκου του ψυκτικού επί την δυνατότητα καταθλήψεως ορισμένης

 ποσότητας ψυκτικού μέσου.

**45. Σύμφωνα με το κύκλωμα παράκαμψης θερμού ψυκτικού αερίου (μέθοδος**

 **ρύθμισης φορτίου εμβολοφόρων συμπιεστών) τι παρακάμπτεται από τα**

 **παρακάτω:**

 α. Η θερμοστατική εκτονωτική βαλβίδα και ο συμπυκνωτής

 β. Μόνο η εκτονωτική βαλβίδα

 γ. Ο Εξατμιστής και ο συλλέκτης

 δ. Μόνο ο συμπυκνωτής.

**46. Τοποθετούνται αντιστάσεις στον στροφαλοθάλαμο εμβολοφόρων**

 **παλινδρομικών Συμπιεστών:**

 α. Για τον διαχωρισμό του ψυκτελαίου από την υγρασία στο κύκλωμα

 β. Για την μείωση της περιεκτικότητας του ψυκτικού μέσου που αποροφάται από το

 ψυκτέλαιο.

 γ. Για την βελτίωση του SAE (Society of Automotive Engineers)

 δ. Για την απόκτηση της ταχύτητας του ψυκτελαίου.

**47. Τί είναι ο τριχοειδής αγωγός:**

 α. Εκτονωτική διάταξη μικρών ψυκτικών εγκαταστάσεων

 β. Σωλήνας μικρής διαμέτρου που συνδέει συμπυκνωτή με συλλέκτη.

 γ. Σωληνίσκος που συνδέει την αναρρόφηση και κατάθλιψη του συμπιεστή.

 δ. Σωλήνας που συνδέει φιλτροξηραντήρα με την εκτονωτική

**48. Η συσσώρευση ψυκτελαίου στον ατμοποιητή:**

α. Θα δημιουργήσει παγοφραγμό

β. Θα σταματήσει τον συμπιεστή

γ. Θα κόψει την παροχή του ψυκτικού μέσου στην εκτονωτική

δ. Θα μειώσει την συναλλαγή θερμότητας.

**49. Η λειτουργία της Θ.Ε.Β. βασίζεται:**

α. Στην σταθερή πίεση του ψυκτικού μέσου στην είσοδο του ατμοποιητή

β. Στην σταθερή υπερθέρμανση του ψυκτικού μέσου στην είσοδο του συμπικνωτή

γ. Στην σταθερή υπερθέρμανση του ψυκτικού μέσου στην έξοδο του ατμοποιητή

δ. Στην σταθερή πίεση του ψυκτικού μέσου στην έξοδο του φιλτοξηραντήρα.

**50. Η σωστή θέση τοποθέτησης του βολβού της Θ.Ε.Β. εξαρτάται από:**

α. Την διάμετρο του σωλήνα μετά τον ατμοποιητή.

β. Το μήκος του σωλήνα μετά τον ατμοποιητή.

γ. Την θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου που αποκτά στον ατμοποιητή.

δ. Το μήκος του σωλήνα πρι τον ατμοποιητή.

**51. Σε ποια συσκευή αλλάζει κατάσταση το ψυκτικό μέσο απορροφόντας**

 **θερμότητα:**

α. Συμπιεστή

β. Εκτονοτική βαλβίδα

γ. Εξατμιστή

δ. Συμπυκνωτή

**52. Ποια η αποστολή της εκτονωτικής βαλβίδας στην ψυκτική εγκατάσταση:**

α. Η αλλαγή της κατάστασης του ψυκτικού μέσου

β. Η αύξηση της θερμοκρασίας του ψυκτικού μέσου

γ. Η αύξηση της πίεσης του ψυκτικού μέσου

δ. Η πτώση της πίεσης του ψυκτικού μέσου.

**53. Ποια η κατάσταση όταν το ψυκτικό μέσο είναι έξω από την δεξιά καμπύλη στο διάγραμμα πιέσεως – ενθαλπίας (p – h):**

α. Υγρό

β. Υπέρθερμος ατμός

γ. Υγρό – Ατμός

δ. Κορεσμένος ατμός

**54. Ο συντελεστής συμπεριφοράς (COP) σε ψυκτική εγκατάσταση ωτι εκφράζει:**

α. Το μέτρο της απόδοσης του κύκλου λειτουργίας στην αφαίρεση θερμότητας

β. Την ταχύτητα ροής του ψυκτικού μέσου στον κύκλο λειτουργίας

γ. Την αύξηση της πίεσης στην κατάθλιψη του συμπιεστή

δ. Το μέτρο της ροής του ψυκτικού μέσου στο κύκλωμα.

**55. Ο ψυκτικός κύκλος σε ψυκτική εγκατάσταση με ποια φάση αρχίζει.**

α. Συμπύκνωση

β. Ατμοποίηση

γ. Εκτόνωση

δ. Συμπίεση

**56. Ποιοι συμπιεστές έχουν την μεγαλύτερη εφαρμογή στις ψυκτικές**

 **εγκαταστάσεις πλοίων:**

α. Οι γραναζωτοί

β. Οι ελικοειδείς

γ. Παλινδρομικοί

δ. Φυγοκεντρικοί

**57. Στον παλινδρομικό συμπιεστή ψυκτικής εγκατάστασης ο όγκος διακένων σχηματίζεται:**

α. Μεταξύ του εμβόλου στο ΑΝΣ και της κεφαλής του κυλίνδρου.

β. Μεταξύ του εμβόλου στο ΚΝΣ και του στροφαλοθαλάμου

γ. Μεταξύ του εμβόλου στο ΚΝΣ και της κεφαλής του κυλίνδρου

δ. Μεταξύ του του εμβόλου στο ΑΝΣ και του στροφαλοθαλάμου

**58. Σε ποιο είδος εμβολοφόρων συμπιεστών χρειάζεται shaft seal ώστε να αποφεύγεται η διαρροή ψυκτικού μέσου:**

α. Ερμητικοί

β. Ημιερμητικοί

γ. Ανοικτού τύπου

δ. Σε όλους

**59. Το ειδικό φορτίο συμπυκνωτή είναι:**

α. Η χωρητικότητα του συμπικνωτή σε ατμούσ ψυκτικού μέσου

β. Η απορριπτόμενη θερμότητα στην μονάδα του χρόνου

γ. Η θερμότητα που αποβάλλεταιμε την ολοκλήρωση του ψυκτικού κύκλου

δ. Η αποροφούμενη θερμότητα από το μέσον ψύξης

**60. Ποιο είδος συμπυκνωτών χρησιμοποιείται στις εγκαταστάσεις των πλοίων:**

α. Αερόψυκτοι

β. Εξατμιστικοί

γ. Αερόψυκτοι βεβιασμένης κυκλοφορίας

δ. Υδρόψυκτοι.

**61. Κατά την φάση της ατμοποίησης στον εξατμιστή:**

α. Μεταβάλλεται η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου

β. Αυξάνεται η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου

γ. Παραμένει σταθερή η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου

δ. Μεταβάλλεται η πίεση του ψυκτικού μέσου.

**62. Οι εύκαμπτες βαλβίδες αναρρόφησης και κατάθλιψης του συμπιεστή**

 **ανοίγουν:**

α. Αυτόματα

β. Ηλεκτρικά

γ. Υδραυλικά

δ. Πνευματικά

**63. Σε ψυκτική εγκατάσταση ποια στοιχεία διαχωρίζουν την πλευρά υψηλής**

 **πίεσης από την πλευρά χαμηλής:**

α. Συμπιεστής και συμπυκνωτής

β. Συμπυκνωτής και εκτονωτική

γ. Εκτονωτική και εξατμιστής

δ. Συμπιεστής και εκτονωτική

**64. Το ψυκτικό μέσο πότε είναι σε υπόψυκτη κατάσταση:**

α. Όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου στην είσοδο της εκτονωτικής είναι μεγαλύτερη από την θερμοκρασία συμπύκνωσης

β. Όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου στην είσοδο της εκτονωτικής είναι χαμηλότερη της θερμοκρασίας συμπύκνωσης

γ. Όταν η θερμοκρασία στην είσοδο της εκτονωτικής είναι υψηλότερη της θερμοκρασίας συμπίεσης

δ. Όταν η θερμοκρασία στην είσοδο της εκτονωτικής είναι μεγαλήτερη της θερμοκρασίας εξάτμισης.

**65. Όταν αυξηθεί το φορτίο του εξατμιστή η πίεση αναρρόφησης:**

α. αυξάνεται

β. Μειώνεται

γ. Παραμένει σταθερή

δ. Αυξάνεται - Μειώνεται

**66. Πτώση της θερμοκρασίας της γραμμής υγρού ψυκτικού μετά τον**

 **φιλτροξηραντήρα σημαίνει:**

α. Μικρή ποσότητα ψυκτικού μέσου

β. Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος

γ. Μερικώς λερωμένος φιλτροξυραντήρας

δ. Υψηλή πίεση ψυκτικού μέσου μετά τον φιλτροξυραντήρα

**67. Οι ενδείκτες ροής είναι:**

α. Μετρητές του ψυκτικού μέσου υγρή μορφή

β. Μετρητές του ψυκτικού μέσου σε κατάσταση ατμού

γ. Δείκτες ροής οπτικου ελέγχου ψυκτικού μέσου σε κατάσταση ατμού

δ. Δείκτες ροής οπτικού ελέγχου ψυκτικού μέσου σε υγρή μορφή

**68. Ο ρόλος του πρεσοστάτη της χαμηλής είναι:**

α. Για το START του συμπιεστή μόνο

β. Για το STOP του συμπιεστή μόνο

γ. Για το START και το STOP του συμπιεστή

δ. Για το STOP λόγω υπερπίεσης του συμπιεστή

**69. Κατά την λειτουργία της ψυκτικής αν μείνει ανοικτός ο πλωτήρας του**

 **διαχωριστήρα λαδιού:**

α. Θα ζεσταθεί ο συμπιεστής

β. Θα κρυώσει ο συμπιεστής

γ. Θα αυξηθεί η πίεση του συμπιεστή

δ. Θα μειωθεί η πίεση του συμπιεστή

**70. Τα Ζεοτροπικά ψυκτικά μέσα είναι:**

α. Μίγματα που ατμοποιούνται με την ίδια θερμοκρασία εξάτμισης

β. Μίγματα που ατμοποιούνται με διαφορετική θερμοκρασία εξάτμισης

γ. Μίγματα που εξατμίζοντια με την ίδια πίεση

δ. Μίγματα που ατμοποιούνται με μία συγκεκριμένη πίεση

**71. Στο δίκτυο ψυκτικής εγκατάστασης εάν υπάρχει αέρας:**

α. Μειώνεται η πίεση συμπύκνωσης

β. Αυξάνεται η πίεση συμπύκνωσης

γ. Μειώνεται η θερμοκρασία συμπύκνωσης

δ. Δεν επηρεάζεται το δίκτυο.

**72. Ο δείκτης GWP (Global warming Potential):**

α. Αποτελεί το ισοδύναμο του διοξειδίου του θείου (SO2) του κάθε ψυκτικού

 ρευστού.

β. Αποτελεί το ισοδύναμο των οξειδίων του αζώτου (NOx) του κάθε ψυκτικού

 ρευστού

γ. Αποτελεί το ισοδύναμο του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) του κάθε ψυκτικού

 ρευστού

δ. Αποτελεί το ισοδύναμο του διοξειδίου του άνθρακα (CO2) του κάθε ψυκτικού

 ρευστου.

 **Καλή Επιτυχία**